

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ МАШИН, СПОРУД І ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕХАНІКИ

РУДЯК ІГОР ТАРАСОВИЧ

УДК 656.02

**Обґрунтування раціональних методів доставки вантажів хімічної
промисловості на прикладі ТОВ ІТ Березовиця**

275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Автореферат
дипломної роботи магістра

Тернопіль 2018

Роботу виконано на кафедрі транспортних технологій та механіки Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

Керівник роботи: **Матвійшин Анатолій Йосипович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри транспортних технологій та механіки Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Рецензент: **Марущак Павло Орестович**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри автоматизації технологічних процесів і виробництв Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Захист відбудеться 27 грудня 2018 р. о 10⁰⁰ годині на засіданні експертної комісії у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56, навчальний корпус №4, ауд. 402.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми роботи.

У дипломній роботі запропоновано обґрунтування раціональних методів доставки вантажів хімічної промисловості. Наведено характеристику організації перевезень вантажу та обґрунтовано спосіб перевезення вантажу, наведено характеристику вантажу та правила його перевезення, обґрунтовано обсяги перевезень, та вантажообіг, вибрано маршрути перевезень, обґрунтовано вибір рухомого складу, обґрунтовано та вибрано засоби навантаження та розвантаження. Розроблено транспортно-технологічну схему доставки вантажу.

В межах організаційного розділу виконано огляд заходів з організації диспетчерського керування перевезеннями, організації оперативного планування перевезеннями, організації руху автомобілів на маршрутах, організації праці водіїв, зроблено огляд документації для здійснення процесу перевезень та документообіг підприємства. Розраховані фінансово-економічні показники.

У розділі безпека життєдіяльності та охорона праці виконано аналіз умов праці та заходи по підвищенню рівня безпеки життєдіяльності, заходи з безпеки руху при перевезенні вантажу, заходи по охороні навколишнього середовища. Зроблено висновки та складено список використаних літературних джерел.

Мета роботи: обґрунтування раціональних методів доставки вантажів хімічної промисловості на прикладі ТОВ ІТ Березовиця.

Проведені дослідження доцільно використовувати для підвищення ефективності при формуванні раціональних транспортно - технологічних схем доставки, схематизації руху вантажів за видами товару, що забезпечить можливість зниження транспортних витрат.

Об'єкт, методи та джерела дослідження. Основним об'єктом дослідження є технології та методи доставки вантажів автотранспортними підприємствами (на прикладі ТОВ ІТ Березовиця). Методи виконання роботи: прогностичний, графічний, порівняльний, математичного моделювання.

Отримані результати:

- визначено методи вирішення поставлених задач та актуальність теми роботи;
- проаналізовано діяльність об'єкту досліджень;
- запропоновано шляхи поліпшення ефективності використання автомобільного транспорту;
- розглянуто застосування сучасних технологій на транспорті;
- розроблена транспортно-технологічна схема доставки вантажів хімічної промисловості;
- виконано техніко-економічне обґрунтування запропонованих рішень;
- розглянуто питання охорони праці, безпеки в надзвичайних ситуаціях, екології навколишнього середовища;
- визначено екологічні наслідки діяльності підприємства.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в інтегральному обґрунтуванні раціонального вибору маршруту з рухомим складом при транспортуванні вантажів хімічної галузі.

Практичне значення отриманих результатів. Пропонується удосконалення організації оперативного планування перевезеннями, також руху автомобілів на маршрутах з позиції покращених фінансових показників проекту.

Апробація. Окремі результати роботи доповідались на VI Міжнародній науково-технічній конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій», Тернопіль, ТНТУ, 16 – 17 листопада 2017 р.

Структура роботи. Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки та ілюстративного матеріалу. Розрахунково-пояснювальна записка складається з вступу, 7 частин, висновків та переліку посилань. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – ____ арк. формату А4, ілюстративний матеріал 10 слайдів.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі описано тенденції розвитку динаміки і структури ринку вантажних автомобільних перевезень також ринку транспортної логістики в Україні.

В розділі перевезення вантажів розглянуто характеристику організації перевезень вантажів хімпromу та обґрунтування способу таких перевезень, характеристику вантажу та правила перевезення. Проведено раціональне обґрунтування обсягів перевезень, вантажообігу та вибору маршрутів перевезень.

В розділі розробка транспортно-технологічної схеми з допомогою технологічної схематизації було обрано найбільш доцільний та економічно вигідний рухомий склад.

В розділі розробка рекомендацій щодо удосконалення транспортних процесів запропоновано організацію диспетчерського керування перевезеннями, організацію оперативного планування перевезеннями, організацію праці водіїв.

В розділі сучасні технології на транспорті розглянуто роль автомобільного транспорту в економіці країни та шляхи збільшення його продуктивності за рахунок застосування сучасних технологій.

В розділі економіка проведено розрахунки техніко-економічної ефективності проектних рішень.

В розділі охорона праці та безпека життєдіяльності розглянуто питання перевезень небезпечних вантажів та заходи з безпеки руху при перевезенні.

В розділі екологія проаналізовано актуальність охорони навколишнього середовища, розглянуто забруднення довкілля, що виникають в результаті роботи автомобільного транспорту. Приведені заходи по зменшенню забруднення довкілля.

У загальних висновках щодо дипломної роботи описано прийняті в проекті технічні рішення і організаційно-технічні заходи, які забезпечують виконання завдання на проектування; оригінальні технічні рішення, прийняті автором в процесі роботи; технічні рішення роботи, які можуть бути впроваджені у технологічний процес транспортування; техніко-економічні показники та їх порівняння з базовими.

Ілюстративна частина містить графіки, діаграми, порівняльні таблиці.

ВИСНОВКИ

В дипломній роботі розраховали техніко-експлуатаційні показники роботи рухомого складу на пропонованих міжміських маршрутах перевезень, розраховано показники виробничої програми. Розрахунки показали, що на кожному маршруті буде працювати по одному автомобілю, які повністю виконають запланований добовий обсяг перевезень вантажів хімічної промисловості до замовника. При виконанні дипломної роботи були розглянуті питання оперативного диспетчерського керівництва і планування перевезеннями. Фрагмент змінно-добового плану перевезень повністю відобразив добове завдання водіям.

У дипломній роботі розраховано розклад руху автомобілів на маршрутах, що надасть можливість здійснювати автомобілю рух і прибувати в пункти навантаження-розвантаження в строго визначений час, що в свою чергу надає ефективне використання рухомого складу, за рахунок виключення простоїв поза нормою. Визначили транспортну документацію. При таких перевезеннях будуть використовуватися дорожні листи типової форми, які використовуються при перевезенні вантажів по Україні.

Розглянуто питання безпеки життєдіяльності та охорони праці при виконанні перевезень хімії. Запропоновані дипломною роботою заходи надають можливість збереження вантажу, безпеку транспортного процесу, дотримання вимог охорони довкілля і забезпечення відповідного рівня комфорту для всіх учасників транспортного процесу.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Рудяк І. Т. Застосування імітаційних моделей при оцінці економічної ефективності логістичних систем / І. Т. Рудяк // Збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“, 16-17 листопада 2017 року. — Т. : ТНТУ, 2017. — Том 3. — С. 75–76. — (Сучасні технології на транспорті).

2. Сайт Верховної Ради України. Концепція Державної цільової економічної програми розвитку автомобільного транспорту на період до 2015 року [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

3. Сайт Верховної Ради України. Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні. Затверджені Міністерством транспорту України № 363 від 14.10.97 із змінами, внесеними згідно з Наказами Мінтрансу N 90 від 23.03.98 та N 763 від 05.11.2001) [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

4. Вільковський Є.К. Вантажознавство [Текст]: підручник для студентів напряму «Транспортні технології» вищих навчальних закладів / Вільковський Є.К., Кельман І.І., Бакуліч О.О. - Львів :Інтелект -Захід , 2007.-496 с.

5. Коммерческие автомобили. Каталог больших и малых грузовиков, самосвалов, прицепов, автобусов и микроавтобусов. [Текст]: - М.: Третий Рим, 2000-2009 гг.

6. Единые нормы времени на перевозу грузов автомобильным транспортом и сдельные расценки для оплаты труда водителей. [Текст]: М., Экономика, 1988. - 42 с.

7. Сайт Верховної Ради України. Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затверджені наказом Міністерства транспорту України від 10.02.98р.№43. [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

8. Батищев И.И.. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте. (Учебник для тех, кто учится в автотранспортных техникумах [Текст]: / И.И. Батищев. - М.: Транспорт, 1986, - 367 с.

9. Ходош М.С. Грузовые автомобильные перевозки, учебник для учащихся автотранспортных техникумов/М. С. Ходош. - М.: Транспорт, 1989. - 270 с.

10. Сайт Верховної Ради України. Положення про робочий час і час відпочинку водіїв автотранспортних засобів (затверджено наказом Міністерства транспорту України від 17 січня 2010 п. № 18 [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

11. Методика розрахунку коефіцієнтів технічної готовності і випуску автомобілів в курсовому та дипломному проектуванні [Текст]:.- Дніпропетровськ, ДАТТ, 1998.

12. Сапрыкин Г. Транспортная документация. [Текст]: / Г. Сапрыкин. - Харьков: Фактор, 2003. - 56 с.

13. Сайт Верховної Ради України. Міністерство праці та соціальної політики України. Лист від 23.08.2011 р. № 8515/о/14 - Про норму тривалості робочого часу на 2012 рік. [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

14. Сайт Верховної Ради України. Закон України “Про відпустки” від 15.11.96 р. № 504 / 96 [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

15. Сайт Верховної Ради України. Міністерство праці та соціальної політики України. Галузева угода між Міністерством інфраструктури України, Федерацією роботодавців транспорту України і спільним представницьким органом профспілки працівників автомобільного транспорту та шляхового господарства України і Всеукраїнської незалежної профспілки працівників транспорту на 2011-2012 роки. -[Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

16. Міністерство транспорту та зв'язку України. Норми витрат на технічне обслуговування і поточний ремонт по базових марках автомобілів. - [Текст]: - К.: - 1995. - 13 с.

17. Міністерство транспорту та зв'язку України. Наказ № 488 від 20.05.2006р. Про затвердження експлуатаційних норм середнього ресурсу пневматичних шин колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі.- [Текст]: - К.: 2006.

18. Сайт Верховної Ради України. Податковий кодекс України (Із змінами, внесеними згідно із Законом № 2856-VI від 23.12.2010 -[Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

19. Цоцко О.В., Девятка Т.О. Методичні рекомендації по виконанню економічного розділу дипломного проекту для студентів спеціальності 5.07010102 [Текст]: методичні рекомендації / О.В. Цоцко, Т.О. Девятка - Дніпропетровськ : АТ Державного ВНЗ „НГУ”, 2012.

20. Сайт Верховної Ради України. Норми пробігу та затрат на відновлення зносу та ремонт шин для вантажівок та автобусів. - [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

21. Сайт Верховної Ради України. Закон України „Про податок з власників транспортних засобів та інших самохідних машин та механізмів” від 11.12.1991 р. № 1963 -XII в редакції Закону України від 18.02.1997 р. № 75/97-ВР, з змінами та доповненням. - [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

22. Сайт Верховної Ради України. Інструкція о порядке исчисления и уплаты сбора за загрязнение окружающей природной среды от 09.08.1999 года № 544/3837 - [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

23. Методичні рекомендації по виконанню економічного розділу дипломної роботи [Текст]: - АТ Державного «НГУ», 2012 рік.

24. Кузнецов Ю.М. Охрана труда на автотранспортных предприятиях. підручник для тих, хто навчається в автотранспортних технікумах [Текст]: / Ю.М. Кузнецов. - М.: Транспорт, 1990 г.

25. Жидецький В.Ц. та інші Основи охорони праці. підручник для тих, хто навчається в автотранспортних технікумах [Текст]: / В.Ц. Жидецький. - Львів Афіша, 2002 р.

26. Сайт Верховної Ради України. Закон України „Про автомобільний транспорт” від 23.02.2006р. №3492-IV - [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

27. Сайт Верховної Ради України. Закон України „Про дорожній рух” від 30.06.1993р. №3353 -XII, з змінами та доповненням - [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

28. Сайт Верховної Ради України. Закон України „Про охорону навколишнього середовища” від 25.06.1991 р. №1264 з змінами та доповненням - [Електронний ресурс]: / Режим доступу: www.rada.gov.ua.

29. Законодавство України про охорону праці у 4 томах [Текст]: К.: Освіта, 1995 р.

30. Попович П.В. Підвищення ефективності технологій перевезень організаційними шляхами надання транспортних послуг / Попович П., Шевчук О., Мурований І. // Вісник ХНТУСГ. – Харків, 2017. – Вип. № 184. – С. 124 - 130.

31. Шевчук О.С. Вплив показників ефективності на безпеку руху вулично-дорожніми мережами/ Шевчук О. С. // Вісник ХНТУСГ. – Харків, 2016. – Вип. № 169. – С. 205 - 209.

АНОТАЦІЯ

Рудяк І. Т. Обґрунтування раціональних методів доставки ввантажів хімічної промисловості на прикладі ТОВ ІТ Березовиця. 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)». – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. – Тернопіль, 2018.

В дипломній роботі виконано обґрунтування раціональних методів доставки вантажів хімічної промисловості. Наведено характеристику організації перевезень вантажу та обґрунтовано спосіб перевезення вантажу, наведено характеристику вантажу та правила його перевезення, обґрунтовано обсяги перевезень та вантажообігу, обґрунтовано та вибрано маршрути перевезень, обґрунтовано вибір рухомого складу, засобів навантаження – розвантаження, досліджено економічні та екологічні показники.

Ключові слова: ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, МАРШРУТ, РОЗКЛАД РУХУ, ГРАФІК РУХУ, РУХОМИЙ СКЛАД.

ANNOTATION

Rudyak I.T. Substantiation of rational methods of delivery in shipments of chemical industry on the example of IT Berezovitsa. 275 "Transport technologies (on road transport)". – Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University. – Ternopil, 2018.

In the dissertation work the substantiation of rational methods of delivery of cargoes of the chemical industry was carried out. The article describes the characteristics of the organization of carriage of goods and justifies the method of carriage of goods, describes the characteristics of the cargo and rules of its transportation, justifies the volume of traffic and freight, justifies and chooses the routes of transportation, rational choice of rolling stock, loading and unloading means, economic and environmental indicators.

Key words: CARGO TRANSPORTATION, ROUTE, MOVEMENT PLAN, GRAPH OF MOVEMENT, COMPOSITION.